

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ankle sprain atau pergelangan kaki terkilir merupakan cedera muskuloskeletal yang paling umum dan sering terjadi di kalangan atlet, mencakup 10%-30% dari semua cedera olahraga (Ferreira et al., 2020). *Ankle sprain* ditandai dengan adanya peregangan atau robekan ligamen di pergelangan kaki. Ligamen ini terdiri atas *lateral ligament complex*, *deltoid ligament*, dan *distal tibiofibular syndesmosis ligament* (Zahra et al., 2024). Sekitar 85% cedera *ankle sprain* terjadi karena gerakan inversi dan adduksi dengan kaki dalam posisi plantarfleksi dan paling sering terjadi pada *lateral ligament complex* (Ferreira et al., 2020). Debieux et al. (2020) menemukan bahwa cedera ligamen yang paling tinggi adalah cedera pada *anterior talofibular ligament* (ATFL), yang mencapai 35.6%, diikuti oleh cedera *calcaneofibular ligament* (CFL) sebanyak 28.5%, dan cedera ligamen *deep deltoid* sebanyak 16.9%. Walaupun sering dianggap sebagai cedera ringan atau akut, *ankle sprain* bisa berdampak serius seperti dapat menyebabkan rasa sakit, mobilitas terbatas, dan kecacatan yang dapat menurunkan kualitas hidup seseorang. Riwayat *ankle sprain* dapat menyebabkan tingkat cedera berulang yang tinggi, ketidakstabilan ankle kronis, bahkan bisa menyebabkan osteoarthritis pascatrauma (Cavazos & Harkless, 2021).

Setiap tahunnya di Amerika Serikat, terdapat sekitar 2 juta kasus *acute ankle sprain*. Insidensi *acute ankle sprain* sebanyak 2 sampai 7 per 1.000 orang/tahun yang ditunjukkan oleh data dari kunjungan UGD. Setengah dari semua kasus *ankle sprain* yang dirawat di UGD AS dilaporkan tidak terjadi selama aktivitas olahraga (Herzog et al., 2019). Selain itu, *ankle sprain* menyumbang sekitar 5% dari seluruh kunjungan UGD di Inggris setiap tahunnya, yaitu sebanyak 5.600 kasus yang terjadi tiap hari (Bestwick-stevenson et al., 2021). Pada populasi atletik, insidensi *ankle sprain* adalah 3.1 per 1.000 eksposur atlet selama musim 2016 (Lin et al., 2021). Cedera *ankle sprain* pada atlet remaja di Amerika Serikat telat meningkat selama sepuluh tahun terakhir, khususnya untuk cedera nonkontak dan berulang, masing-masing meningkat sebesar 91% dan 29% dalam rentang tahun 2011-2012 dan 2018-2019 (Kerr et al., 2022). Berdasarkan hasil penelitian Riskesdas 2018, angka kejadian terkilir di Indonesia sekitar 32.8%, dengan cedera pada anggota gerak bawah mencapai 67.9%. Angka ini meningkat 5.3% dari tahun 2013, dimana angka kejadian terkilir sebesar 27.5% (Kemenkes RI, 2018). Berdasarkan data yang dikumpulkan di Poliklinik KONI Jakarta selama periode September hingga Oktober 2012, peningkatan prevalensi cedera tercatat di kalangan atlet PON XVIII/2012 DKI Jakarta, terutama dari tahun 2009 hingga 2012. *Ankle sprain* menjadi cedera yang paling sering terjadi pada atlet, mencapai 41.1% dari total 60% cedera pada tungkai bawah. Selain itu, 64.4% dari cedera tersebut dikategorikan sebagai cedera akut, sedangkan 35.6% adalah cedera kronis (Azzahra & Supartono, 2021).

Penanganan *ankle sprain* disesuaikan dengan tingkat keparahan cedera pasien. Terdapat dua prosedur penanganan *ankle sprain* yaitu non operatif dan operatif. Tindakan operatif dapat dilakukan apabila ligamen mengalami ruptur total yang menyebabkan ketidakstabilan pada pergelangan kaki (*ankle sprain grade III*), sementara penanganan non operatif dapat dilakukan jika pergelangan kaki masih stabil dan tidak terdapat gangguan dalam melakukan aktivitas fungsional (*grade I*, dan *II*) (Setyaningratri & Komalasari, 2022). Umumnya cedera *ankle sprain* tidak memerlukan tindakan operatif. Pasien yang dirawat secara non operatif atau konservatif memiliki kunjungan terapi fisik dan biaya yang lebih rendah dibandingkan dengan pasien yang melakukan tindakan operatif yang memiliki kunjungan terapi fisik yang lebih banyak. Jika pasien tidak membaik dengan tindakan konservatif serta mengalami gejala persisten, tindakan operatif dapat dipertimbangkan (Fransiska & Faris, 2022).

Tingginya prevalensi dan insidensi *ankle sprain*, baik secara global dan nasional, serta minimnya penelitian yang membahas karakteristik *ankle sprain* di Kota Makassar, mendorong penulis untuk melakukan penelitian mengenai gambaran karakteristik pasien *ankle sprain* non-operatif di klinik fisioterapi Kota Makassar dalam dua tahun terakhir. Penelitian ini akan fokus pada usia, jenis kelamin, pekerjaan, jenis cedera, mekanisme cedera, sisi ankle cedera, cedera pertama/berulang, gejala, komplikasi, dan kepatuhan pasien. Penelitian ini akan dilaksanakan di beberapa klinik fisioterapi di Makassar, yaitu Klinik Fisioterapi EMPhysio Makassar, Klinik Fisioterapi Prima Physio Makassar, Klinik Orthophysio Makassar, Klinik Physiocenter Makassar, dan Klinik Physio Sakti yang semuanya berfokus pada rehabilitasi dan pemulihan fungsi gerak tubuh. Berdasarkan observasi awal, diperoleh data sekunder dari rekam medis sebanyak 238 pasien *ankle sprain* non-operatif selama dua tahun terakhir. Penelitian terkait *ankle sprain* sendiri masih sangat terbatas membahas karakteristik dan insidensi *ankle sprain* non-operatif di kota makassar. Penulis berharap penelitian ini dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap literatur yang ada, serta menjadi dasar bagi penelitian lanjutan yang lebih mendalam. Selain itu, penelitian diharapkan dapat menjadi acuan bagi tenaga kesehatan, khususnya fisioterapis dalam merumuskan program pencegahan dan penanganan *ankle sprain* yang lebih efektif.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana Karakteristik Pasien *Ankle Sprain* Non-Operatif di Klinik Fisioterapi Kota Makassar dalam 2 Tahun Terakhir?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Diketahuinya karakteristik pasien *ankle sprain* non-operatif di klinik fisioterapi Kota Makassar dalam 2 tahun terakhir.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Diketuahuinya karakteristik pasien *ankle sprain* non-operatif di klinik fisioterapi Kota Makassar dalam 2 tahun terakhir berdasarkan usia.
- b. Diketuahuinya karakteristik pasien *ankle sprain* non-operatif di klinik fisioterapi Kota Makassar dalam 2 tahun terakhir berdasarkan jenis kelamin.
- c. Diketuahuinya karakteristik pasien *ankle sprain* non-operatif di klinik fisioterapi Kota Makassar dalam 2 tahun terakhir berdasarkan pekerjaan.
- d. Diketuahuinya karakteristik pasien *ankle sprain* non-operatif di klinik fisioterapi Kota Makassar dalam 2 tahun terakhir berdasarkan jenis cedera.
- e. Diketuahuinya karakteristik pasien *ankle sprain* non-operatif di klinik fisioterapi Kota Makassar dalam 2 tahun terakhir berdasarkan mekanisme cedera.
- f. Diketuahuinya karakteristik pasien *ankle sprain* non-operatif di klinik fisioterapi Kota Makassar dalam 2 tahun terakhir berdasarkan sisi ankle cedera.
- g. Diketuahuinya karakteristik pasien *ankle sprain* non-operatif di klinik fisioterapi Kota Makassar dalam 2 tahun terakhir berdasarkan cedera pertama atau berulang.
- h. Diketuahuinya karakteristik pasien *ankle sprain* non-operatif di klinik fisioterapi Kota Makassar dalam 2 tahun terakhir berdasarkan gejala.
- i. Diketuahuinya karakteristik pasien *ankle sprain* non-operatif di klinik fisioterapi Kota Makassar dalam 2 tahun terakhir berdasarkan komplikasi.
- j. Diketuahuinya karakteristik pasien *ankle sprain* non-operatif di klinik fisioterapi Kota Makassar dalam 2 tahun terakhir berdasarkan kepatuhan pasien.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bidang Akademik

- a. Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan kepada pembaca tentang karakteristik pasien ankle sprain di klinik fisioterapi Kota Makassar dalam 2 tahun terakhir.
- b. Penelitian ini bisa menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya yang lebih mendalam dan terfokus terkait dengan karakteristik pasien ankle sprain di klinik fisioterapi Kota Makassar, baik dalam hal pencegahan, penanganan, maupun pemulihan cedera.

1.4.2 Manfaat Bidang Aplikatif

a. Bagi Instansi Fisioterapi

Penelitian ini menyediakan data mengenai karakteristik pasien ankle sprain yang dapat digunakan untuk merancang program terapi yang lebih efektif dan personal, untuk meningkatkan kualitas pelayanan fisioterapi dengan pendekatan yang lebih berbasis bukti.

b. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan kesempatan bagi peneliti untuk kontribusi secara nyata terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang fisioterapi, khususnya dalam pemahaman mengenai ankle sprain berdasarkan teori dan praktik yang telah diperoleh di bangku perkuliahan.

c. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat menjadi sumber informasi bagi masyarakat tentang karakteristik pasien ankle sprain, sehingga dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya pencegahan dan penanganan yang tepat pada ankle sprain.

1.5 Teori

Cedera muskuloskeletal yang paling umum dialami oleh individu yang aktif dalam aktivitas fisik adalah cedera *ankle sprain*. Cedera ini terjadi ketika satu atau lebih ligamen di *ankle* meregang atau robek sebagian maupun seluruhnya karena gerakan rotasi yang tidak terkendali melebihi batas normal sendi (Agustianti & Herawati, 2022). Selain itu, *ankle sprain* mencakup 10—30% dari semua cedera olahraga sehingga menjadi cedera yang paling sering terjadi di kalangan atlet (Ferreira et al., 2020). Penelitian Kerr et al. (2022) menemukan bahwa mekanisme *ankle sprain* yang paling sering terjadi adalah kontak dengan orang lain (39.5%), lalu nonkontak sebesar 35%, kemudian diikuti kontak dengan permukaan sebesar 19%, dan kontak dengan peralatan sebesar 3.9%. Mekanisme cedera kontak sering terjadi karena banyak olahraga yang melibatkan interaksi fisik intens. Pemain seringkali terlibat dalam benturan yang tak terduga, seperti ditekel atau dijegal sehingga kaki berada dalam posisi yang tidak stabil ketika mencoba menjaga keseimbangan atau saat mendarat (Kerr et al., 2022).

Sendi *ankle* (*talocrural joint*) distabilkan oleh tiga kelompok ligamen utama yaitu *lateral ligament complex*, *medial deltoid ligament*, *syndesmosis ligament*. *Lateral ligament complex* terdiri dari *anterior talofibular ligament* (ATFL), *posterior talofibular ligament* (PTFL), dan *calcaneofibular ligament* (CFL). *Medial deltoid ligament* terdiri dari *tibionavicular* (TNL), *tibiospring* (TSL), *tibiocalcaneal* (TCL), *anterior tibiotalar ligament* (ATTLL), dan *posterior tibiotalar ligament* (PTTL). Sementara itu, *syndesmosis ligament* terdiri atas *anterior inferior tibiofibular ligament* (AITFL), *posterior inferior tibiofibular ligament* (PITFL), dan *interosseous tibiofibular ligament* (ITFL) (Zahra et al., 2024). Berdasarkan hasil penelitian Debieux et al. (2020)

disimpulkan bahwa ligamen yang paling sering mengalami cedera adalah ATFL sekitar 35.6% akibat mekanisme inversi dan plantarfleksi, diikuti oleh cedera CFL sebesar 28.5%, dan cedera ligamen deltoid bagian dalam sebesar 16.9%.

Secara umum *ankle sprain* dibagi menjadi tiga *grade* berdasarkan keparahan cedera yang terdiri dari *grade* I (ringan), *grade* II (sedang), dan *grade* III (berat). Pada *ankle sprain grade* I (ringan) terjadi peregangan serat ligamen tanpa ruptur makroskopis, terdapat pembengkakan ringan dan nyeri tekan. Fungsi hampir tidak terpengaruh, dan tidak ada ketidakstabilan. *Grade* II (sedang) ditandai dengan robekan sebagian ligamen disertai nyeri sedang, pembengkakan, dan ketidakstabilan ringan hingga sedang, serta ketidakmampuan fungsional. Sementara itu, pada *grade* III (berat), terjadi robekan total ligamen disertai memar, pembengkakan, dan nyeri yang parah. Hal ini menyebabkan kehilangan fungsi yang signifikan dan ketidakstabilan yang meningkat, sehingga atlet tidak dapat menahan beban atau berjalan normal (D'Hooghe et al., 2020)

Individu yang mengalami *ankle sprain* umumnya adalah orang-orang muda yang aktif secara fisik. *Acute ankle sprain* paling sering dialami oleh individu yang berusia 10 hingga 19 tahun. Laki-laki berusia 15 hingga 24 tahun lebih sering mengalami *ankle sprain* dibandingkan perempuan di kelompok usia yang sama, sementara perempuan di atas usia 30 tahun lebih sering terkena *ankle sprain* dibandingkan laki-laki seusia mereka (Kramer et al., 2023). Perempuan cenderung lebih sering mengalami *ankle sprain* dibandingkan laki-laki. Hal ini bisa disebabkan oleh perbedaan gaya bermain antara keduanya, serta faktor lain seperti kekuatan ligamen, hormon, tinggi dan berat badan, serta metabolisme energi. Beberapa faktor yang turut berkontribusi terhadap tingginya angka cedera pada atlet perempuan termasuk kadar estrogen yang lebih tinggi, massa otot yang lebih rendah, dan presentase lemak tubuh yang lebih besar. Selain itu, perubahan hormon selama siklus menstruasi juga meningkatkan risiko cedera pada perempuan. Namun, secara keseluruhan, distribusi kejadian *ankle sprain* antara laki-laki dan perempuan relatif seimbang (Faruhasa, 2020).

Individu dengan riwayat *ankle sprain* memiliki risiko sekitar 3.5 kali lebih tinggi untuk mengalami cedera berulang dibandingkan mereka yang tidak dapat mengindikasikan adanya hubungan kuat antara cedera sebelumnya dan risiko di masa depan (Chikih et al., 2021). Pada populasi atlet cedera *ankle sprain* berulang berkisar antara 12% hingga 47% dengan tingkat cedera berulang tertinggi pada atlet bola basket junior (47%), bola voli (46%), dan sepak bola Amerika (43%) (Kramer et al., 2023). Cedera *ankle sprain* lebih sering terjadi pada kaki dominan selama pertandingan resmi sepak bola (Pourgharib Shahi et al., 2021). Cabang olahraga dengan presentase kasus *ankle sprain* tinggi terlihat pada cabang olahraga Bola Basket, yaitu 86.2%, diikuti oleh Bola Tangan sebesar 75%, Sepak Bola sebesar 70%, Lari sebesar 65.2%, Tenis sebesar 61.3%, dan Bola Voli sebesar 33.3%. Mayoritas cedera akibat olahraga terjadi selama berlari, melompat, dan perubahan arah yang mendadak (Taghouti et al., 2020).

Jika *ankle sprain* dibiarkan tanpa penanganan yang tepat dalam jangka waktu yang lama, risiko terjadinya *ankle instability* akan meningkat. Hal ini dapat

menyebabkan cedera berulang serta gangguan berjalan akibat penurunan propriosepsi sendi dan melemahnya kekuatan otot (Hasdianti & Rahman, 2022). *Ankle sprain* dapat menyebabkan kerusakan pada tulang maupun jaringan lunak, yang dapat menyebabkan *impingement syndrome*. *Chronic ankle instability* (CAI) sering kali dihubungkan dengan *osteochondral defects* (OCD) yang memengaruhi tulang talus. Selain itu, cedera ini dapat mengakibatkan komplikasi lain, seperti artritis (radang sendi), termasuk artritis pantalar dan tibiotalar, serta cedera neurovaskular dan *peroneal tendon injuries* (Zahra et al., 2024). *Ankle sprain* sebagai salah satu penyebab utama *osteoarthritis* (OA) pasca-trauma pada *ankle*. Hingga 70% kasus OA pada pergelangan kaki diketahui berkaitan dengan cedera pergelangan kaki sebelumnya. Sebagian besar OA *ankle*, yaitu sekitar 78% bersifat pasca-trauma, dibandingkan dengan *osteoarthritis* primer hanya 9% (Bestwick-stevenson et al., 2021). Setelah mengalami cedera, atlet memiliki risiko dua kali lipat untuk mengalami *ankle sprain* berulang dalam waktu satu tahun. Gejala yang menetap, seperti ketidakstabilan dan rasa sakit, dapat menghambat atau menghalangi kembalinya atlet ke lapangan. Oleh karena itu, penanganan awal yang tepat dapat meminimalkan risiko morbiditas jangka panjang dan mempercepat kembalinya partisipasi atlet (Kramer et al., 2023).

Kepatuhan dapat diartikan sebagai sejauh mana perilaku seseorang untuk selaras dengan rekomendasi yang telah disepakati bersama penyedia layanan kesehatan (Tanoto, 2018). Manfaat dari program terapi hanya dapat dirasakan jika pasien menjalankan dan mematuhi program yang telah ditentukan. Penelitian menunjukkan bahwa pasien yang patuh mengikuti latihan sesuai anjuran memperoleh peningkatan fungsi fisik yang lebih signifikan dibandingkan dengan pasien yang tidak mematuhi (Peek et al., 2018).

Penelitian Hasdianti & Rahman (2022) menemukan bahwa intervensi berupa kombinasi ultrasound, terapi latihan, dan kinesiostapping yang dilakukan selama seminggu sebanyak 3 kali pertemuan didapatkan hasil adanya penurunan intensitas nyeri, penurunan oedema, peningkatan lingkup gerak sendi, dan kekuatan otot. Perubahan ini akan memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan fungsional pasien menjadi lebih maksimal. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Tristan et al. (2021) dimana pemberian intervensi ultrasound, *icepacks*, terapi latihan, dan kinesiostapping sebanyak 2 kali mampu mengurangi nyeri, mengurangi edema, dan dapat meningkatkan kemampuan fungsional pasien.

Tabel 1. Literature review

No.	Jurnal	Gap Latar Belakang	Metode			Hasil	Kesimpulan
			Sampel	Variabel	Alat Ukur		
1.	<i>The Relationship Between Gender, History of Ankle Sprain, and Ankle Stability With Ankle Sprain Status</i> (Faruhasa, 2020)	Penelitian ini hanya melibatkan 23 responden, yang mungkin tidak cukup untuk menghasilkan kesimpulan yang dapat digeneralisasi ke populasi yang lebih luas.	Atlet bola basket yang tergabung dalam Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Bola Basket Universitas Airlangga Surabaya, dan terdapat 23 responden terpilih sebagai sampel.	Variabel Independen: Jenis kelamin, riwayat cedera pergelangan kaki, dan stabilitas <i>ankle</i> . Variabel Dependen: Status <i>ankle sprain</i> .	<i>Single-leg stance test</i> , dan <i>Foot and Ankle Ability Measure</i> (FAAM).	Hasilnya menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 14 orang (51,9%), sedangkan responden laki-laki hanya sebanyak 9 orang (39,1%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 10 responden yang pernah menderita <i>ankle sprain</i> (43,5%), sedangkan 13 responden tidak memiliki riwayat <i>ankle sprain</i> (56,5%). Penelitian ini menemukan bahwa 12 responden memiliki stabilitas <i>ankle</i> yang baik (52,2%), sedangkan 11 responden memiliki stabilitas <i>ankle</i> yang buruk (47,8%). Hasil penelitian menunjukkan hanya 8	Kesimpulannya, penelitian ini membahas riwayat <i>ankle sprain</i> ($p = 0,002$) dan stabilitas <i>ankle</i> ($p = 0,013$) mempunyai hubungan dengan status <i>ankle sprain</i> pada atlet bola basket Universitas Airlangga Surabaya. Atlet dengan riwayat cedera memiliki risiko 9 kali lebih besar untuk mengalami <i>ankle sprain</i> kembali dibandingkan atlet yang tidak memiliki riwayat cedera tersebut. Atlet dengan stabilitas

						responden yang mengalami <i>ankle sprain</i> (34,8%), sedangkan sisanya tidak mengalami <i>ankle sprain</i> (65,2%). Mayoritas responden adalah perempuan, tetapi prevalensi status <i>ankle sprain</i> lebih besar pada pria (44,4%) daripada wanita (28,6%) meskipun jumlah orang yang mengalami cedera sama pada pria dan wanita. <i>Uji chi-square</i> tidak menemukan hubungan antara jenis kelamin dan status <i>ankle sprains</i> dengan nilai-p 0,435 dan nilai RR 1,6, yang berarti atlet pria memiliki risiko <i>ankle sprain</i> 1,6 kali lebih besar daripada wanita. Penelitian ini menunjukkan sebagian besar responden dengan status <i>ankle sprain</i> mempunyai riwayat <i>ankle sprain</i> sebelumnya (70%).	<i>ankle</i> yang buruk mempunyai risiko 6 kali lebih besar untuk mengalami <i>ankle sprain</i> dibandingkan dengan atlet yang stabilitas <i>ankle</i> yang baik. Namun, jenis kelamin tidak berhubungan dengan status keseleo pergelangan kaki pada atlet bola basket ($p = 0,435$). Untuk mendapatkan pemulihan yang lebih baik, atlet harus lebih memperhatikan pengobatan dan rehabilitasi keseleo pergelangan kaki.
--	--	--	--	--	--	--	--

						Ditemukan hubungan antara riwayat cedera dan status <i>ankle sprain</i> dengan nilai <i>p-value</i> 0,002 dan nilai RR 9,1. Pada penelitian ini, cedera <i>ankle sprain</i> terbanyak terjadi pada atlet bola basket yang memiliki stabilitas <i>ankle</i> yang buruk (58,3%).	
2.	<i>Injury severity at the time of sport-related ankle sprain is associated with symptoms and quality of life in young adults after 3–15 years</i> (Owoeye et al., 2023)	Penelitian ini berfokus pada hubungan antara tingkat keparahan cedera pergelangan kaki terkait olahraga dengan gejala dan kualitas hidup pada dewasa muda dalam jangka waktu 3-15 tahun setelah cedera. Kurangnya kontrol variabel	50 orang dewasa muda (berusia 23 tahun) dengan Riwayat <i>ankle sprain</i> terkait olahraga remaja selama 3 hingga 15 tahun.	Variabel Independen: tingkat keparahan cedera <i>ankle sprain</i> Variabel Dependen: Gejala dan kualitas hidup.	Data klinis pasien, dan kuesioner FAOS (<i>Foot and Ankle Outcome Score</i>)	Dibandingkan dengan responden dengan <i>ankle sprain</i> yang tidak parah, peserta dengan riwayat <i>ankle sprain</i> parah menunjukkan hasil yang jauh lebih buruk dalam gejala [-18,4 (99% CI: -32,2 hingga -4,6)], nyeri [-10,1 (99% CI: -19,2 hingga -1,1)] dan QoL [-17,1 (99% CI: -33,1 hingga -1,1)] dalam model regresi linier multivariabel. Jenis kelamin secara signifikan berhubungan dengan hasil subkategori FAOS berupa	<i>Ankle injury</i> yang parah dengan hilangnya waktu bermain olahraga selama > 4 minggu sejak cedera terjadi, dikaitkan dengan gejala <i>ankle</i> yang lebih buruk, nyeri, dan kualitas hidup terkait <i>ankle</i> setelah 3–15 tahun. Tindakan pencegahan sekunder diperlukan pada

		lain seperti aktivitas fisik pasca-cedera, metode rehabilitasi yang digunakan, atau adanya cedera lain.				gejala, dengan peserta laki-laki melaporkan skor yang lebih tinggi dibandingkan peserta perempuan (17,8 [99% CI:1,0–34,7];P= 0,007).	individu dengan riwayat <i>ankle sprain</i> yang parah untuk mengurangi potensi konsekuensi kesehatan.
3.	<i>Characteristics of patients with ankle sprain presenting to an emergency department in the south of England (UK): A seven-month review</i> (Al Bimani et al., 2018)	Penelitian ini hanya berfokus pada karakteristik pasien dengan <i>ankle sprain</i> yang datang ke unit gawat darurat di Inggris Selatan (UK) sehingga hasilnya mungkin tidak dapat digeneralisasikan untuk populasi seperti di Indonesia.	909 pasien baru yang datang ke departemen gawat darurat dengan baru dengan <i>ankle sprain</i> tercatat selama 7 bulan penelitian.	Variabel Independen: Usia, jenis kelamin, kehadiran pasien, tanggal dan waktu kedatangan, dan rujukan radiografi. Serta penyebab umum cedera dan jenis olahraga. Variabel Dependen: <i>Ankle sprain</i>	Rekam medis elektronik pasien	Lebih dari separuh cedera <i>ankle sprain</i> (65%) terjadi pada pasien muda berusia antara 14 dan 35 tahun. Puncak prevalensi <i>ankle sprain</i> ditemukan pada usia antara 19 dan 23 tahun (22%). Prevalensi <i>ankle sprain</i> pada pria dan wanita dalam penelitian ini relatif sama (masing-masing 49,6% dan 50,3%). Persentase yang serupa (pria, 50,3% dan wanita, 49,7%). Dalam penelitian ini, pria yang lebih muda (14–37 tahun) memiliki jumlah cedera yang lebih tinggi (n = 324)	Studi terkini menyoroti beberapa aspek klinis penting yang perlu diselidiki untuk meningkatkan praktik terkini terkait penanganan <i>acute ankle sprain</i> di unit gawat darurat. Penting untuk mengumpulkan informasi yang lengkap tentang diagnosis, penyebab cedera, dan jenis olahraga saat pasien tiba di UGD. Menyimpan

						dibandingkan dengan wanita pada usia yang sama (n = 269). Sebaliknya, pada usia yang lebih tua (38–92), jumlah Wanita yang mengalami <i>ankle sprain</i> lebih tinggi (n = 189) dibandingkan dengan pria (n = 127). Tercatat total 528 (58%) pasien yang dipulangkan tanpa janji temu tindak lanjut. Terdapat 808 pasien (89%) yang didiagnosis dengan <i>ankle sprain</i> dirujuk ke departemen radiologi untuk <i>ankle</i> dan kaki serta radiografi. Ini adalah jumlah pasien yang cukup besar yang menjalani <i>rontgen ankle</i> dibandingkan dengan mereka yang tidak. Subsampel (n = 106) dari sampel asli (n = 909) menunjukkan berbagai penyebab cedera seperti	catatan yang mencakup statistik khusus penyakit yang mencakup karakteristik demografi dan klinis pasien yang dirawat dapat mengidentifikasi mereka yang berisiko mengalami cedera ini. Hal ini juga akan membantu dokter dan tim medis klub olahraga untuk menetapkan program pencegahan bagi mereka secara individu.
--	--	--	--	--	--	--	--

						tersandung (29%), cedera tidak spesifik (26,4%), olahraga (26%), berjalan (12,2%) dan penyebab kecelakaan lainnya (6%). Sepak bola adalah olahraga yang paling umum (13%).	
4.	<i>Sex and occupation are salient factors associated with lateral ankle sprain risk in military tactical athletes</i> (Fraser et al., 2021)	Penelitian ini dilakukan pada atlet taktis militer, yang mungkin tidak mewakili populasi umum atau atlet dari disiplin olahraga lain. Hasil penelitian ini mungkin tidak dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas.	360.256 personel militer aktif dari berbagai kelompok demografis, termasuk 272.970 pria dan 56.732 wanita yang merupakan anggota militer yang terdaftar, serta 24.534 pria dan 6.020 wanita yang berstatus sebagai perwira.	Variabel Independen: jenis kelamin dan pekerjaan (jabatan militer) Variabel Dependen: <i>lateral ankle sprain</i> (LAS)	Database Epidemiologi Medis Pertahanan (<i>Defense Medical Epidemiology Database</i>)	Dari tahun 2006 hingga 2015, 272.970 atlet taktis pria yang terdaftar (27,9 per 1000 orang/tahun), 56.732 atlet taktis wanita yang terdaftar (34,5 per 1000 orang/tahun), 24.534 perwira pria (12,6 per 1000 orang/tahun), dan 6020 perwira wanita (16,4 per 1000 orang/tahun) mengalami <i>lateral ankle sprain</i> (LAS). Ada tren penurunan tingkat LAS secara progresif selama periode penelitian di semua cabang, kecuali perwira Korps Marinir pria dan wanita yang	Jenis kelamin perempuan dan pekerjaan militer merupakan faktor risiko yang menonjol untuk LAS. Cedera ini terus menyebar luas di antara atlet taktis militer dan merupakan ancaman besar bagi kesiapan operasional dan kinerja taktis. Temuan ini kemungkinan besar disebabkan oleh perbedaan dalam

						mengalami peningkatan tingkat sejak tahun 2010 dan seterusnya. Prajurit wanita memiliki risiko LAS yang jauh lebih tinggi di semua kelompok pekerjaan dibandingkan dengan rekan pria mereka (RR, 1,09–1,68; AR, 8,3%–40,4%; NNH, 52–417; $p < 0,01$), kecuali Insinyur ($p = 0,15$). Perwira wanita juga secara konsisten memiliki risiko LAS yang lebih tinggi di semua kelompok pekerjaan (RR, 1,21–1,42; AR, 17,7%–29,7%; NNH, 183–335; $p < 0,01$) dibandingkan dengan perwira pria, kecuali <i>Ground/Naval Gunfire</i> ($p = 0,23$). Atlet taktis yang terdaftar di Pasukan Operasi Khusus, Mekanik/Lapis Baja, Penerbangan, Pemeliharaan, dan Spesialisasi	struktur dan fungsi muskuloskeletal terkait jenis kelamin, paparan bahaya pekerjaan, kebugaran fisik, dan akses serta pemanfaatan layanan kesehatan. Karena jenis kelamin dan bahaya pekerjaan merupakan faktor risiko yang menonjol dalam risiko LAS, faktor-faktor ini harus dipertimbangkan saat mengembangkan dan menerapkan strategi mitigasi risiko untuk pelatihan, praktik klinis, dan kebijakan.
--	--	--	--	--	--	--	--

						Maritim/Angkatan Laut berada pada risiko yang lebih rendah dan Spesialisasi Artileri, Teknisi, dan Logistik berada pada risiko yang lebih tinggi dibandingkan dengan Infanteri.	
5.	<i>Intrinsic Risk Factors for Ankle Sprain Differ Between Male and Female Athletes: A Systematic Review and Meta-Analysis</i> (Mason et al., 2022)	Penelitian ini memiliki lebih banyak data pada atlet pria dibandingkan wanita. Hal ini membuat bukti tentang faktor risiko pada atlet wanita kurang kuat dan memerlukan penelitian lebih lanjut untuk memperkuat temuan.	16 artikel yang memenuhi syarat untuk dimasukkan dalam meta analisis. Total sampel terdiri dari 576 kasus <i>ankle sprain</i> (laki-laki 459, perempuan 117) dalam kelompok 3636 atlet (laki-laki 2901, perempuan 735).	Variabel Independen: riwayat cedera <i>ankle</i> , indeks massa tubuh (BMI), berat badan, kekuatan abduksi pinggul isometrik, dan kinerja keseimbangan dinamis. Untuk atlet wanita, hanya 18 faktor yang dianalisis,	Artikel yang diterbitkan menggunakan basis data <i>PubMed</i> , <i>Web of Science</i> , <i>Embase</i> , dan <i>Cochrane Library</i> .	Dari 16 penelitian memenuhi syarat untuk dimasukkan, dengan total 3636 atlet (735 wanita) dan 576 kasus <i>ankle sprains</i> (117 wanita). Dari 21 faktor prognostik, cedera <i>ankle sprain</i> sebelumnya (rasio peluang = 2,74, $P < .001$), indeks massa tubuh lebih tinggi (SMD=0,50, $P < 0,001$), bobot lebih tinggi (SMD=0,24, $P = 0,02$), kekuatan abduksi pinggul isometrik bagian bawah (SMD=- 0,52, $P < 0,0001$) dan kinerja keseimbangan dinamis yang lebih rendah	Faktor risiko <i>ankle sprains</i> pada atlet pria meliputi <i>ankle sprain</i> sebelumnya, berat badan dan indeks massa tubuh yang lebih tinggi, kinerja keseimbangan dinamis yang buruk, dan kekuatan pinggul bagian bawah. Kekuatan spesifik <i>ankle</i> yang rendah merupakan satu-satunya faktor risiko yang teridentifikasi

				dengan faktor utama yang diidentifikasi adalah kekuatan dorsifleksi konsentrik Variabel Dependen: <i>ankle sprain</i>		(SMD=- 0,48 hingga - 0,22, $P < 0,001-0,04$) diidentifikasi sebagai faktor risiko pada atlet pria. Pada atlet wanita, dari 18 faktor yang memenuhi syarat untuk meta-analisis, hanya kekuatan dorsifleksi konsentris yang lebih rendah yang diidentifikasi sebagai faktor risiko (SMD=-0,48, $P=0,005$)	untuk <i>ankle sprain</i> pada atlet wanita.
6.	<i>Risk Factors Causing Ankle Sprain among undergraduate female students</i> (Arslan et al., 2022)	Penelitian ini hanya berfokus pada mahasiswi di satu universitas, sehingga hasilnya mungkin tidak dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas atau ke kelompok usia dan jenis kelamin yang berbeda	500 mahasiswa perempuan (berusia 18-26 tahun) di Sargodha Medical College	Variabel Independen: IMT, Faktor-faktor risiko (durasi penggunaan sepatu hak tinggi, dan jenis sepatu hak tinggi). Variabel Dependen: <i>ankle sprain</i>	Kuesioner survei	Di antara 500 peserta, Usia $19,65 \pm 1,416$ tahun. Tinggi rata-rata (m) $1,61 \pm 0,073$, berat rata-rata (kg) $57,37 \pm 10,4$, IMT rata-rata $22,02 \pm 3,6$. Wanita mengalami terkilir <i>ankle sprain</i> (54%), tidak mengalami <i>ankle sprain</i> (46%). Ditemukan hubungan yang signifikan antara <i>ankle sprain</i> dan indeks massa tubuh (IMT) karena nilai P adalah	Ditemukan hubungan yang signifikan antara <i>ankle sprain</i> dan indeks massa tubuh (IMT). Wanita yang mengenakan sepatu hak tinggi dalam waktu lama (4-6 jam), sepatu hak tinggi (tinggi 3-4 inci), dan menggunakan pencil heel memiliki

		serta kurang membahas faktor biologis (struktur tubuh atau hormon) yang dapat menjadi resiko cedera.				0,014 yang berarti $<0,05$. Wanita yang mengenakan sepatu hak tinggi memiliki peluang 1,082 kali lebih besar untuk mengalami <i>ankle sprain</i> (OR 1,082). Perempuan yang memakai sepatu <i>heels</i> dalam jangka waktu lama (4-6 jam) memiliki peluang 1,271 kali lebih besar mengalami <i>ankle sprain</i> (OR 1,271), perempuan yang memakai sepatu hak tinggi (3-4 inci) memiliki peluang 1,072 kali lebih besar untuk mengalami <i>ankle sprain</i> (OR 1,072), perempuan yang menggunakan pencil heel memiliki peluang 1,281 kali lebih besar untuk mengalami <i>ankle sprain</i> (OR 1,281).	risiko lebih besar untuk mengalami <i>ankle sprain</i> .
7.	<i>Lack of medical treatment from a medical</i>	Penelitian ini berfokus pada kurangnya penanganan	Sebanyak 175 peserta dengan ketidakstabilan	Variable Independen: perawatan	Menggunakan kuesioner Ankle	64% peserta tidak mencari pengobatan setelah menjalani <i>lateral ankle sprain</i> . Mereka yang tidak	Mereka yang tidak mencari perawatan medis untuk LAS mereka memiliki

	<i>professional after an ankle sprain</i> (Hubbard-Turner, 2019)	medis profesional setelah cedera <i>ankle sprain</i>. Peneliti tidak menganalisis penyebab pasien tidak mencari perawatan medis setelah cedera <i>ankle sprain</i> (faktor seperti biaya, pengetahuan tentang cedera, atau akses ke layanan kesehatan)	<i>ankle</i> kronis (73 pria, 102 wanita; usia = $20,9 \pm 3,4$ tahun, tinggi = $173,5 \pm 13,2$ cm, massa = $81,4 \pm 24,6$ kg).	medis dan rehabilitasi. Variable Dependen: cedera <i>ankle sprain</i>	Sprain Treatment Questionnai rea dan <i>Foot and Ankle Ability Measure</i> (FAAM):	mencari pengobatan mendapat skor lebih buruk pada FAAM ($81,21\% \pm 3,1\%$ dibandingkan dengan $89,23\% \pm 2,8\%$, $P=.03$) dan subskala Olahraga FAAM ($72,34\% \pm 5,3\%$ dibandingkan dengan $81,26\% \pm 3,1\%$, $P=.001$). Mereka yang tidak mencari pengobatan juga melaporkan lebih banyak keseleo pergelangan kaki sejak cedera awal ($4,7 \pm 2,4$ dibanding $1,9 \pm 0,90$, $P=.02$) dan lebih banyak kejadian setiap bulannya ($3,8 \pm 1,9$ lawan $1,1 \pm 0,87$, $P=.04$).	fungsi subjektif yang lebih buruk, lebih banyak <i>ankle sprain</i>, dan lebih banyak insiden <i>ankle</i> yang tidak dapat digerakkan. Masyarakat perlu dididik tentang pentingnya <i>ankle sprain</i> dan perlunya perhatian medis untuk memberikan penanganan yang tepat. Namun, kita juga perlu terus mengevaluasi penanganan awal dan rehabilitasi untuk memastikan bahwa mereka yang mencari perawatan menerima perawatan terbaik untuk mengurangi tingkat cedera berulang
--	---	---	---	--	---	--	---

8.	<i>The pattern of foot and ankle injury in a tertiary referral hospital in Indonesia: magnitude of traffic accident</i> (Pradana et al., 2021)	Penelitian ini fokus pada pola cedera tanpa menganalisis tingkat keparahan cedera, pengobatan, dan hasilnya yang mungkin diperlukan untuk memahami waktu pemulihan antara Tingkat keparahan cedera dan hasil pengobatan.	Pasien yang mengalami cedera kaki dan pergelangan kaki akibat kecelakaan lalu lintas yang dirawat di rumah sakit rujukan tersier di Indonesia.	Variable Independen: kecelakaan lalu lintas Variable Dependen: <i>foot and ankle injury</i>	Database departemen ortopedi dan traumatologi RSUD Saiful Anwar Malang dan <i>Orava modification of injury classification</i>	Pasien laki-laki lebih sering mengalami cedera kaki dan <i>ankle</i> dibandingkan perempuan dengan persentase 71,8%. Usia pasien berkisar antara 2-80 tahun, dengan rata-rata usia 34,5 tahun. Kelompok usia 11-20 tahun mendominasi kasus cedera kaki dan <i>ankle</i> dengan persentase 24,6%. Perbedaan rasio jenis kelamin yang paling signifikan (4,76:1) terdapat pada kelompok usia di bawah 10 tahun. Namun, secara keseluruhan laki-laki mengalami cedera kaki dan <i>ankle</i> 2,5 kali lebih banyak dibandingkan perempuan. Fraktur mendominasi jenis cedera dengan kejadian 50,3% dan khususnya merupakan cedera yang paling umum di <i>ankle</i> , forefoot, midfoot, and	Di Indonesia, kecelakaan lalu lintas berkontribusi terhadap cedera kaki dan pergelangan kaki. Regulasi lalu lintas diperlukan untuk mengekang ancaman kecelakaan lalu lintas pada cedera kaki dan pergelangan kaki. Namun, penelitian lebih lanjut dengan lebih banyak basis data dari berbagai pusat dan mengevaluasi tingkat keparahan cedera, pengobatan, dan hasilnya diperlukan untuk memberikan penelitian yang lebih baik.
----	--	--	--	--	---	--	---

						hindfoot. Sebagian besar <i>sprain</i> melibatkan <i>ankle</i> (n=36), sedangkan strain sebagian besar terjadi di forefoot (n=80). Kontusio terutama terjadi di forefoot (n=2). Cedera dislokasi paling banyak ditemukan di forefoot (n=22). Mekanisme cedera yang paling umum adalah kecelakaan lalu lintas (93,4%).	
9.	<i>Predictive Factors of Recovery after an Acute Lateral Ankle Sprain: A Longitudinal Study</i> (Terrier et al., 2021)	Penelitian ini berfokus pada cedera <i>acute lateral ankle sprain</i> (LAS), tetapi tidak membahas jenis cedera dalam <i>ankle sprain</i> (seperti <i>ankle sprain</i> medial dan <i>syndesmosis</i>) yang dapat	Pasien dengan <i>acute lateral ankle sprains</i> dari departemen gawat darurat Rumah Sakit Universitas Jenewa di Swiss.	Variabel Independen: karakteristik pasien dan faktor prediktif Variabel Dependen: pemulihan dari LAS	<i>Wii Fit™ balance board</i> dan kuesioner <i>Foot and Ankle Ability Measure</i> (FAAM).	Di antara 52 peserta yang mengikuti tujuh bulan follow-up, 27 pasien pulih (52%) dan 25 pasien tidak pulih (48%). Status <i>sprain</i> dinilai 4 minggu setelah cedera dan mencakup evaluasi ROM ankle, kekuatan, fungsi, dan nyeri ankle. Tujuh bulan setelah cedera, penilaian kedua mengklasifikasikan pasien menjadi kelompok yang pulih dan yang tidak pulih	Penelitian ini menyoroti bahwa hampir setengah dari pasien yang mengalami LAS belum pulih sepenuhnya tujuh bulan setelah <i>sprain</i> , dan nyeri saat berjalan, yang dinilai empat minggu setelah LAS, dapat membantu dalam

		memengaruhi hasil pemulihan.				menggunakan ukuran kemampuan ankle. Setelah prosedur pra-seleksi prediktor, regresi logistik mengevaluasi hubungan antara prediktor empat minggu dan status pemulihan tujuh bulan. Hasil regresi logistik menunjukkan bahwa nyeri saat berjalan berhubungan negatif dengan kemungkinan pemulihan pada tujuh bulan (rasio peluang: 0,71, 95% CI: 0,53–0,95). Nyeri empat minggu setelah ankle sprain memiliki nilai prediktif yang relevan untuk pemulihan jangka panjang. Perhatian khusus harus diberikan kepada pasien yang melaporkan nyeri terus-menerus saat berjalan empat minggu setelah sprain untuk mengurangi risiko kronisitas.	memprediksi pemulihan pada tujuh bulan. Penelitian ini juga menyoroti pentingnya penilaian nyeri saat berjalan dalam mendeteksi pasien yang berisiko mengalami prognosis jangka panjang yang buruk. Penilaian pasien setelah fase akut LAS dapat membantu dalam memilih perawatan rehabilitasi yang ideal.
--	--	------------------------------	--	--	--	---	---

10.	<i>Prevalence and Risk Factors of Ankle Sprain Among Male Soccer Players in Tabuk, Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study</i> (Al Amer & Mohamed, 2020)	Penelitian ini dilakukan hanya di satu kota (Tabuk) dan terbatas pada pemain sepak bola pria, sehingga hasilnya mungkin tidak dapat digeneralisasikan untuk populasi yang lebih luas atau untuk pemain wanita serta cabang olahraga lainnya.	400 pemain sepak bola pria dari berbagai klub olahraga di Tabuk, Arab Saudi.	Variable Independen: usia, riwayat <i>ankle injury</i> , <i>stretching</i> , <i>warm-up</i> , pemakaian <i>ankle brace</i> . Variable Dependen: <i>ankle sprain</i>	Kuesioner yang dibuat sendiri (diuji coba pada 10 pemain).	<i>Ankle injury</i> (63,8%) merupakan persentase keluhan tertinggi di antara semua cedera tungkai bawah. Sebanyak 47% pemain melaporkan cedera <i>ankle</i> kanan, 24% cedera <i>ankle</i> kiri, dan 29% cedera <i>ankle</i> kanan dan kiri. Bagi mereka yang mengalami <i>ankle sprain</i> pada tahun sebelumnya, sekitar 42% mengalami <i>sprain</i> lebih dari satu kali, sedangkan sisanya hanya mengalaminya satu kali. Uji <i>Chi-square</i> atau Fisher exact dan analisis regresi logistic univariat menunjukkan bahwa riwayat <i>ankle injury</i> , kurang <i>stretching</i> , kurangnya <i>warm-up</i> dan tidak menggunakan <i>bracing</i> merupakan faktor risiko signifikan terhadap kejadian <i>ankle sprain</i> terlepas dari frekuensi	<i>Ankle sprain</i> merupakan cedera tungkai bawah yang paling umum. Faktor risiko meliputi cedera <i>ankle</i> sebelumnya, kurang <i>stretching</i> , kurangnya <i>warm-up</i> dan tidak menggunakan <i>bracing</i> . Pemain memiliki sedikit pengetahuan tentang tindakan terapi fisik dan kurangnya pendidikan pencegahan cedera. Penelitian ini menunjukkan bahwa meningkatkan kesadaran akan cedera dan tindakan terapi fisik yang tepat dapat membantu
-----	--	--	--	--	--	--	--

						cedera. Dari mereka yang mengalami <i>ankle sprain</i> , 47,9% lebih memilih pergi ke rumah sakit untuk berobat, sementara 33,2%, 15,8%, dan 3,1% memilih untuk beristirahat, menjalani terapi fisik, dan pengobatan lainnya.	mencegah terulangnya <i>ankle sprain</i> di antara pemain sepak bola pria
11.	Prevalensi Ankle Sprain Pada Pemain Sepak Bola Neo Waimangura di Nusa Tenggara Timur Tahun 2018-2020 (Daga et al., 2023)	Penelitian ini menggunakan data yang dikumpulkan melalui kuesioner daring yang bergantung pada ingatan responden tentang riwayat cedera dan penanganannya. Hal ini dapat menyebabkan bias ingatan dan ketidakakuratan data, serta mengandalkan	Pemain sepak bola Neo Waimangura, Kabupaten Sumba Barat Daya, Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2018-2020. Jumlah sampel adalah 81 orang.	Variabel Independen: Usia, riwayat <i>ankle sprains</i> , riwayat penanganan cedera, lama waktu sebagai pemain sepak bola, frekuensi latihan, dan riwayat nyeri setelah sembuh dari cedera.	Kuesioner online berupa google form dan database pemain sepak bola aktif.	Penelitian ini didapatkan rentang umur terbanyak 21-25 tahun sebanyak 45 orang (55,6%), rentang umur 15-20 tahun sebanyak 31 orang (38,3%), rentang umur 26-30 tahun sebanyak 5 orang (6,2%). Berdasarkan riwayat <i>ankle sprains</i> , dari 81 responden terdapat 80 orang (98,8%) pernah mengalami <i>ankle sprain</i> dan 1 orang (1,2%) yang tidak pernah mengalami <i>ankle sprain</i> masuk dalam rentang usia 15-20 tahun. Berdasarkan	Prevalensi <i>ankle sprain</i> pada kelompok umur 15-20 tahun sebesar 38,3%, 21-25 tahun sebesar 55,6%, dan 26-30 tahun sebesar 6,2%. Prevalensi <i>ankle sprain</i> berdasarkan riwayat cedera <i>ankle sprain</i> sebesar 98,8% pernah mengalami cedera dan sebesar 1,2% tidak pernah mengalami cedera <i>ankle sprain</i> .

		laporan subjektif dari pemain yang menurunkan validitas hasil penelitian.		Variabel Dependen: prevalensi <i>ankle sprain</i> .		riwayat penanganan <i>ankle sprain</i> sebanyak 39 orang (48,1%) membiarkan cedera pulih dengan sendirinya dan 8 orang (9,9%) melakukan rehabilitasi medis. Dari 81 responden didapatkan 23 orang (28,4%) aktif sebagai pemain sepak bola Neo Waimangura selama 1 tahun, 27 orang (33,3%) aktif selama 1 tahun dan 31 orang (38,3%) aktif sebagai pemain sepak bola selama 1 tahun. Berkaitan dengan frekuensi latihan sepak bola, didapatkan latihan terbanyak dalam satu minggu adalah 3 4 kali latihan sebanyak 45 orang (55,6%). Jumlah pemain yang masih merasakan nyeri setelah sembuh dari cedera sebanyak 58 orang (71,6%).	Prevalensi <i>ankle sprain</i> berdasarkan riwayat penanganan <i>ankle sprain</i> sebesar 48,1% tidak tepat karena membiarkan cedera pulih dengan sendirinya, 42,0% pergi ke tukang pijat, 9,9% melakukan pemeriksaan atau rehabilitasi secara medis sebesar 9,9%.
--	--	---	--	---	--	--	---

12.	<i>Frequency and Reoccurrence of Ankle Sprain In Young Male Athletes of University of Lahore</i> (Nisa et al., 2021)	Penelitian ini hanya dilakukan pada <i>young male athletes</i> dari Universitas Lahore. Hal ini membatasi generalisasi hasil studi ke populasi yang lebih luas, seperti atlet perempuan atau atlet dari universitas lain, serta kelompok usia berbeda.	80 atlet muda pria di Universitas Lahore.	Variable Independen: jenis olahraga, intensitas latihan, dan riwayat cedera sebelumnya. Variable Dependen: frekuensi dan kekambuhan cedera <i>ankle sprain</i>	Kuesioner yang dibuat sendiri (divalidasi melalui studi pendahuluan).	Rata-rata $\pm$ S.D usia seluruh atlet adalah $22,01 \pm 1,769$. Dari 80 atlet, 52% (42) tidak mengalami <i>ankle sprain</i> dan 47,5% (38) mengalami <i>ankle sprain</i> . Frekuensi berat badan 38 Atlet yang mengalami <i>ankle sprain</i> adalah 5,3% (50kg), 7,9% (60kg), 13,2% (65kg), 10,5% (69kg), 2,6% (80kg). Kekambuhan <i>ankle sprain</i> satu kali di antara peserta adalah 36,8%, kekambuhan dua kali terjadi pada 36,8%, tiga kali terjadi pada 21,1%, empat kali terjadi pada 2,6% dan lima kali di 2,6% dalam populasi. Dari 38 atlet, 19 (50%) mengikuti protokol R.I.C.E sebagai pengobatan, 14 atlet (36,8%) membiarkannya sembuh dengan sendirinya dan 5 atlet pergi ke dokter untuk	Penelitian ini menyimpulkan bahwa frekuensi <i>ankle sprain</i> pada atlet Universitas Lahore tergolong sedang dan tingkat kekambuhan <i>ankle sprain</i> tergolong tinggi di antara atlet. Selain itu, setengah dari atlet mengikuti protokol PRICE untuk penanganan <i>ankle sprain</i> .
-----	--	--	---	---	---	---	---

						tujuan pengobatan. Dari 38 atlet yang menderita <i>ankle sprain</i> , 33 (86,8%) menggunakan <i>ankle brace</i> atau <i>ankle taping</i> untuk mencegah terulangnya cedera dan memperparah cedera.	
13.	<i>The Epidemiology of Ankle Sprains in US High School Sports, 2011–2012 to 2018–2019 Academic Years</i> (Kerr et al., 2022)	Penelitian ini berfokus pada epidemiologi <i>ankle sprain</i> pada olahraga sekolah menengah atas di AS, tahun akademik 2011–2012 hingga 2018–2019, yang dimana data diperoleh dari pelatih atlet sehingga dapat menyebabkan kurangnya pelaporan, kesalahan	Sampel acak sekitar 100 SMA direkrut setiap tahun dari 8 strata berdasarkan cross section populasi sekolah (pendaftaran ≤ 1000 atau > 1000) dan wilayah geografis sensus AS (Barat Tengah, Timur Laut, Selatan, Barat).	Variabel Independen: Jenis kelamin, jenis olahraga, mekanisme cedera, tingkat paparan atlet. Variabel Dependen: Insidensi <i>ankle sprain</i>	<i>High School Reporting Information Online</i> (HS RIO), serta survei yang digunakan oleh pelatih atletik.	Secara keseluruhan, 9320 kasus <i>ankle sprain</i> dilaporkan (tingkat keseluruhan = 2.95/10.000 AEs; 95% CI = 2.89, 3.01). Angka tertinggi pada cabang olahraga tertentu dilaporkan pada bola basket putri (5,32/10.000AEs) bola basket putra (5,13/10.000 AE), sepak bola putri (4,96/10.000 AE), dan sepak bola putra (4,55/10.000 AE). Sebagian besar <i>ankle sprain</i> terjadi selama kompetisi (54,3%) dan disebabkan oleh kontak	Tren waktu menunjukkan bahwa tingkat <i>ankle sprain</i> telah meningkat selama dekade terakhir, khususnya di antara mereka yang mengalami mekanisme nonkontak. Temuan ini dapat menunjukkan faktor etiologi spesifik yang harus mengarahkan upaya pencegahan, termasuk mempertimbangkan

		diagnosis, atau kesalahan klasifikasi keseleo pergelangan kaki dan karakteristiknya.				dengan orang lain (39,5%) atau nonkontak (35,0%). Selain itu, 14,5% cedera bersifat kambuhan. Di seluruh tahun akademik yang disertakan, tingkat <i>ankle sprain</i> umumnya meningkat. Dibandingkan dengan tahun akademik 2011–2012, pada tahun akademik 2018–2019 secara keseluruhan 22% lebih tinggi; tingkat <i>ankle sprain</i> yang nonkontak dan berulang juga umumnya meningkat masing-masing sebesar 91% dan 29%.	mekanisme kontak langsung dan nonkontak dengan mengurangi kontak ilegal melalui perubahan dan penegakan aturan, serta program latihan keseimbangan dan proprioseptif.
14.	<i>Epidemiology of injuries due to ankle sprain diagnosed in an orthopedic emergency room</i> (Debieux et al., 2020)	Penelitian ini hanya berfokus pada epidemiologi ligamen ankle yang cedera dan <i>fracture</i> pada kejadian <i>ankle sprain</i> . Namun,	180 pasien dengan riwayat <i>ankle sprain</i> , yang dinilai di layanan perawatan primer dalam	Variabel Independen: Jenis cedera yang terdeteksi melalui MRI (termasuk cedera ligamen,	Rekam medis pasien <i>ankle sprain</i> , Pemeriksaan fisik, MRI scan.	Berdasarkan scan MRI sekitar 92% pasien mengalami beberapa jenis cedera. Diantaranya 379 cedera ligamen, 51 fraktur kaki dan <i>ankle</i> , 19 cedera tendon dan 9 cedera osteochondral. Hanya 14 hasil MRI (7,8%) yang	Ada tingkat cedera sekunder yang tinggi akibat <i>ankle sprain</i> . Didapatkan korelasi antara cedera ligamen lateral dan cedera sindesmosis dan deltoid. Tetapi,

		tidak membahas lebih lanjut tentang demografi pasien (seperti usia, jenis kelamin) dan mekanisme cedera.	periode 12 bulan.	cedera tendon, dan fraktur). Variabel Dependen: Riwayat <i>ankle sprain</i> .		tidak menunjukkan cedera apa pun. Di antara cedera ligamen, yang paling umum adalah cedera ATFL dengan 35,6%, diikuti oleh Ligamen calcaneofibular (CFL) dengan 28,5%, dan deltoid dalam dengan 16,9%. Adanya hubungan positif antara cedera kompleks lateral, sindesmosis, dan ligamen medial. Tidak ditemukan korelasi antara cedera ligamen dan fraktur dalam penelitian tersebut.	peneliti tidak mengamati adanya hubungan antara cedera deltoid dan sindesmosis atau diantara cedera ligamen lateral dan subtalar. Demikian pula, tidak ditemukan hubungan antara <i>ankle</i> dengan cedera <i>midfoot</i> .
15.	<i>Epidemiology of ankle sprains and chronic ankle instability</i> (Herzog et al., 2019)	Penelitian ini mungkin lebih banyak fokus pada populasi di Amerika Serikat mengenai epidemiologi cedera pergelangan kaki akut (lateral, medial, dan	Data insidensi dari populasi umum serta populasi aktif secara fisik: atlet terorganisir dan personel militer, dengan fokus pada	Variabel Dependen: Insidensi <i>Ankle Sprains</i> dan <i>Chronic Ankle Instability</i> (CAI). Variabel Independen:	Data dikumpulkan dari laporan medis, survei, dan literatur penelitian lainnya tentang epidemiologi	<i>Acute ankle sprain</i> merupakan salah satu cedera muskuloskeletal yang paling umum, hingga 70% individu dapat mengalami kecacatan fisik residual, yang dapat mencakup <i>chronic ankle instability</i> . Semua <i>acute ankle sprain</i> adalah <i>lateral ankle sprain</i> , dan sekitar	Keseleo pergelangan kaki akut adalah salah satu cedera muskuloskeletal paling umum. Hingga 70% individu yang mengalaminya dapat mengalami kecacatan fisik

		sindesmotik), tinjauan singkat tentang CAI, osteoarthritis pasca trauma, dan pencegahan cedera. Penelitian berikutnya dapat dilakukan di populasi lain, seperti di Indonesia untuk melihat apakah ada perbedaan signifikan.	insidensi di AS.	Faktor risiko seperti usia, jenis kelamin, tingkat aktivitas fisik, dan riwayat cedera pergelangan kaki sebelumnya.	<i>ankle sprain</i>.	73% di antaranya adalah cedera pada ligament talofibular anterior. Sisanya 25% adalah cedera medial (ligamen deltoid) atau high ankle/ sindesmosis (AITFL atau PITFL). <i>Acute ankle sprain</i> terjadi pada semua tingkat partisipasi olahraga dan di antara populasi aktif, termasuk personel militer. Namun, setengah dari semua ankle sprain yang dirawat di unit gawat darurat AS dilaporkan tidak terjadi selama aktivitas olahraga. Individu dengan riwayat <i>ankle sprain</i> memiliki risiko sekitar 3,5 kali lebih besar untuk mengalami sprain lagi dibandingkan mereka yang tidak memiliki Riwayat <i>ankle sprain</i>. <i>Lateral ankle sprain</i> berkontribusi terhadap 13%-22% dari semuanya	residual. Cedera ini terjadi pada semua tingkat partisipasi olahraga dan di antara populasi aktif, dan setengah dari keseleo pergelangan kaki yang dirawat di unit gawat darurat AS tidak terjadi selama aktivitas olahraga. Bukti menunjukkan hubungan kuat antara keseleo pergelangan kaki sebelumnya dengan risiko keseleo di masa mendatang.
--	--	--	-------------------------	--	-----------------------------	---	---

						kasus osteoarthritis yang melibatkan <i>ankle</i> dan 80% dari kasus osteoarthritis pasca trauma.	
16.	<i>Ten-Year Epidemiology of Ankle Injuries in Men's and Women's Collegiate Soccer Players</i> (Gulbrandsen et al., 2019)	Penelitian ini berfokus pada pemain sepak bola di Amerika Serikat, hasilnya mungkin tidak berlaku untuk populasi pemain sepak bola di negara lain yang memiliki kondisi lingkungan, intensitas latihan, dan faktor sosial-budaya yang berbeda, termasuk Indonesia.	Pemain sepak bola perguruan tinggi di Amerika Serikat, baik pria maupun wanita, yang bermain dalam program NCAA (National Collegiate Athletic Association).	Variabel Dependen: <i>ankle injury</i> Variabel Independen: Jenis kelamin, jenis cedera, cedera baru atau berulang, mekanisme cedera	Data dari <i>National Collegiate Athletic Association</i> (NCAA) <i>Injury Surveillance Program</i> (ISP)	Untuk musim 2004–2005 hingga 2013–2014, NCAA-ISP memuat data untuk 1.459.186 AE (paparan atlet) untuk pemain sepak bola pria dan wanita. Selama 1.459.186 AE ini, 2.068 cedera pergelangan kaki dilaporkan, yang setara dengan 1,42 cedera pergelangan kaki untuk setiap 1.000 AE. <i>Ankle injury</i> yang paling umum adalah tear LLC (<i>lateral ligament complex</i>) (sebagian atau lengkap), yang mencakup 65,67% (1358/2068) dari <i>ankle injury</i> . <i>Ankle injury</i> lain yang sering terjadi adalah sprain ligamen tibiofibular (<i>high ankle</i>) (10,3%, 212/2068), ankle contusio	Meskipun tingkat <i>ankle injury</i> tidak berubah antara musim 2004–2005 hingga 2008–2009 dan musim 2009–2010 hingga 2013–2014, prognosinya membaik. Di antara 4 <i>ankle injury</i> yang paling umum, <i>high ankle sprain</i> (cedera syndesmosis) mengakibatkan prognosis terburuk. Secara keseluruhan, pemain sepak bola NCAA pria dan wanita mengalami <i>ankle injury</i> pada tingkat yang sama;

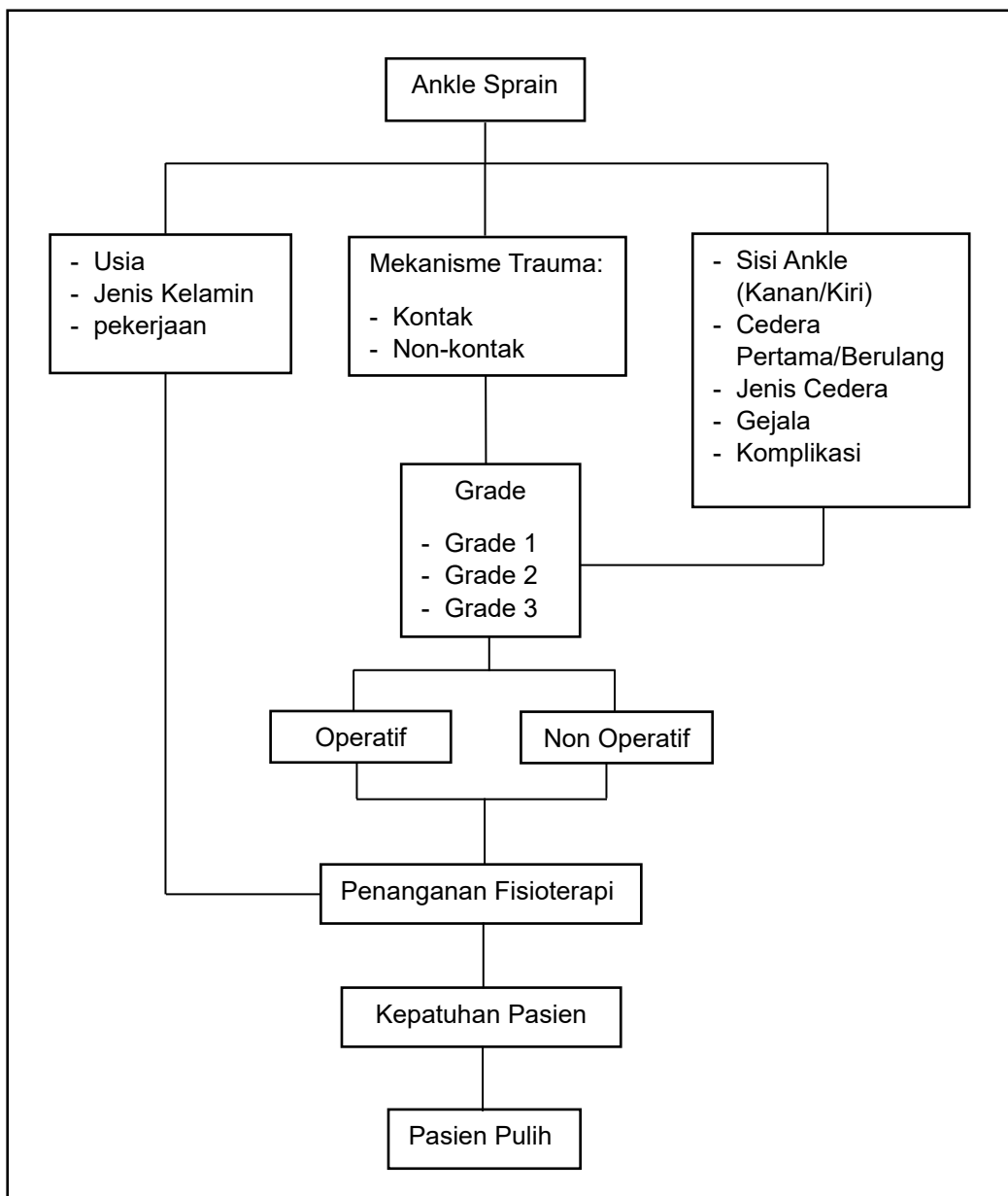
						(10,1%, 208/2068), dan sprain ligamen medial (deltoid) (9,77%, 202/2068). 3 mekanisme cedera pergelangan kaki yang paling umum adalah nonkontak (44,87%, 928/2068), kontak dengan pemain lain (44,73%, 925/2068), dan kontak dengan suatu peralatan, mungkin bola atau tiang gawang (9,48%, 196/2068). Pria dan Wanita memiliki tingkat cedera yang sama (RR=1,02, 95% CI=0,94, 1,11). Pria memiliki lebih banyak cedera kontak (IPR=1,28, 95% CI=1.16, 1.41) dan cedera kontusio (IPR=1.34, CI=1,03, 1,73) namun lebih sedikit cedera nonkontak (IPR=0,86, 95% CI=0,78, 0,95) dan cedera kompleks ligamen lateral (IPR=0,92, 95% CI=0,86, 0,98)	namun, pria lebih mungkin mengalami cedera kontak.
--	--	--	--	--	--	---	---

17.	<i>Delayed Rehabilitation Is Associated with Recurrence and Higher Medical Care Use after Ankle Sprain Injuries in the United States Military Health System</i> (Rhon et al., 2021)	Penelitian ini berfokus pada populasi militer, yang mungkin tidak sepenuhnya dapat digeneralisasi ke populasi sipil. Karakteristik fisik dan gaya hidup militer bisa sangat berbeda dibandingkan dengan populasi umum.	individu dari Sistem Kesehatan Militer AS yang menderita <i>ankle sprain</i> yang terdiri dari 24.005 orang, di mana 6.150 di antaranya menerima rehabilitasi fisik.	Variabel Independen: Penundaan rehabilitasi <i>ankle sprain</i> Variabel Dependen: kekambuhan <i>ankle sprain</i> dan biaya pengobatan	Rekam medis elektronik	Dalam sampel akhir, 6150 orang yang mencari perawatan untuk <i>ankle sprain</i> (27,4%) menerima rehabilitasi fisik dan 16.325 (72,6%) tidak. Kekambuhan terjadi pada 35,7% (n = 5824) dari individu yang tidak menjalani rehabilitasi dan 46,8% (n = 2878) dari individu yang menjalani rehabilitasi. Biaya medis terkait <i>ankle</i> rata-rata selama 1 tahun adalah \$1806 (kisaran interkuartil, \$3130) untuk orang yang menjalani rehabilitasi dan \$446 (kisaran interkuartil, \$605) untuk orang yang tidak menjalani rehabilitasi. Kemungkinan kekambuhan <i>ankle sprain</i> mencapai titik jenuh hingga sekitar 2 bulan setelah cedera awal, kemudian meningkat lagi, dengan kemungkinan	Semakin dini perawatan rehabilitasi muskuloskeletal dimulai setelah <i>ankle sprain</i> , maka semakin rendah kemungkinan kekambuhan dan biaya pengobatan terkait <i>ankle sprain injury</i> .
-----	---	--	--	---	------------------------	--	--

						kekambuhan 2 kali lebih besar dibandingkan dengan mereka yang menerima rehabilitasi fisik dalam bulan pertama.	
18.	<i>Body Mass Index and Age With Ankle Injury in Basketball Player</i> (Wiranata et al., 2020)	Penelitian ini hanya berfokus pada hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan usia dengan cedera <i>ankle sprain</i> pada pemain basket tetapi tidak meneliti lebih lanjut terkait faktor lain (teknik bermain, riwayat cedera) yang dapat mempengaruhi resiko cedera.	Seluruh pemain basket CLS Basketball Surabaya yang memenuhi kriteria, yang berjumlah 145 responden dari total populasi sebanyak 250 orang.	Variable Dependen: <i>Ankle Injury</i> Variable Independen: Index massa tubuh (IMT) dengan Usia pemain basket.	Pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara dan pengisian kuesioner. Pengukuran IMT dilakukan dengan menggunakan alat ukur tinggi badan dan alat ukur berat badan (kg).	Pada kelompok IMT normal sebanyak 83 orang dan 34 orang diantaranya pernah mengalami <i>ankle injury</i> dalam 6 bulan terakhir (41%), kelompok IMT <i>overweight</i> sebanyak 39 orang dan 23 orang diantaranya pernah mengalami <i>ankle injury</i> dalam 6 bulan terakhir (59%), dan kelompok BMI obesitas sebanyak 23 orang dan 16 orang diantaranya pernah mengalami <i>ankle injury</i> dalam 6 bulan terakhir (69,6%). Terdapat kecenderungan dimana semakin besar BMI responden maka semakin banyak mengalami cedera	Terdapat hubungan antara kekuatan korelasi lemah dan searah antara BMI dengan cedera pergelangan kaki pada pemain basket. Terdapat hubungan antara kekuatan korelasi lemah dan searah antara usia dengan cedera pergelangan kaki pada pemain basket.

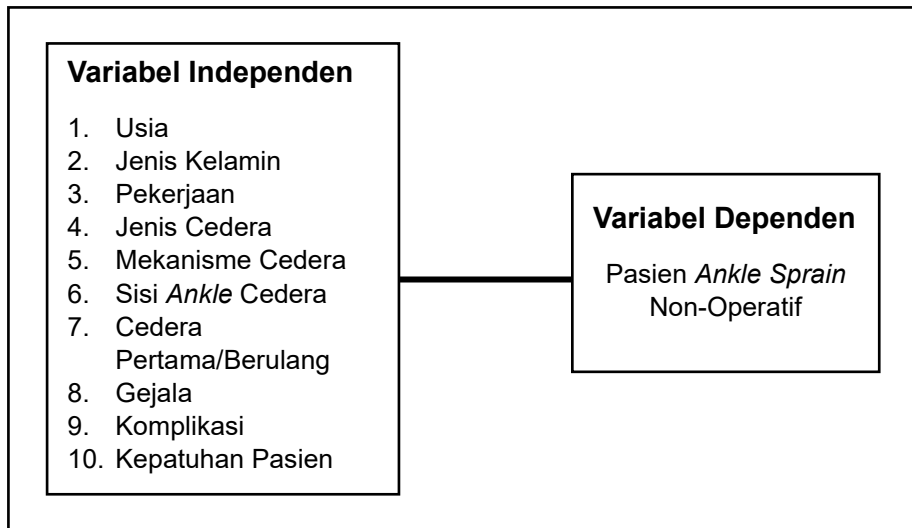
						pergelangan kaki dalam 6 bulan terakhir. Kelompok umur dengan kejadian terbanyak dan kelompok bukan umur dengan kejadian terbanyak, sebanyak 29 responden dari 38 responden yang pernah mengalami cedera <i>ankle</i> pada kelompok umur dengan kejadian terbanyak (76,3%). Ditemukan sebanyak 44 responden dari 107 responden yang pernah mengalami cedera <i>ankle</i> pada kelompok bukan umur dengan kejadian terbanyak (41,1%).	
--	--	--	--	--	--	---	--

1.6 Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka teori

1.7 Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka konsep

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional study*. Analisa data yang dilakukan dengan menggunakan data sekunder dari rekam medik pasien di Klinik Fisioterapi EMPhysio Makassar, Klinik Fisioterapi Prima Physio Makassar, Klinik Orthophysio Makassar, Klinik Physiocenter Makassar, dan Klinik Physio Sakti.

2.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Klinik Fisioterapi EMPhysio, Jl. Rappocini Raya No. 94, Kec. Mamajang, Kota Makassar. Klinik Fisioterapi Prima Physio, Jl. Perintis Kemerdekaan KM9 No. 13, Kec. Tamalanrea, Kota Makassar, Klinik Orthophysio Makassar, Jl. Tupai No. 49, Kec. Mamajang, Kota Makassar, Klinik Physiocenter Makassar, Jl. Pengayoman, No. 169 Ruko Mirah, Kec. Panakukkang, Kota Makassar, dan Klinik Physio Sakti, Jl. Antang Raya No. 8 Ruko Beverly Hills, Kec. Manggala, Kota Makassar. Penelitian ini dilaksanakan pada 8 Januari - 8 Februari 2025.

2.3 Populasi dan Sampel

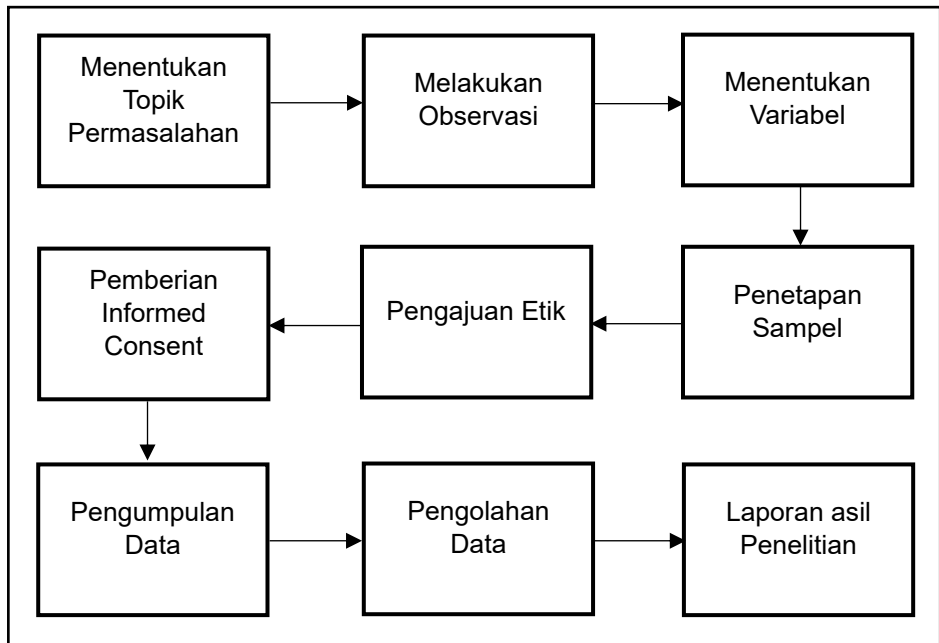
2.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah pasien cedera *ankle sprain* non-operatif yang telah menjalani fisioterapi di Klinik Fisioterapi EMPhysio Makassar, Klinik Fisioterapi Prima Physio Makassar, Klinik Orthophysio Makassar, Klinik Physiocenter Makassar, dan Klinik Physio Sakti Makassar.

2.3.2 Sampel

Jumlah sampel pada penelitian ini berjumlah 238 orang pasien. Sampel pada penelitian ini diambil menggunakan teknik total sampling, yaitu mengambil semua populasi pasien *ankle sprain* non-operatif yang tercatat dalam rekam medik pasien di Klinik Fisioterapi EMPhysio Makassar, Klinik Fisioterapi Prima Physio Makassar, Klinik Orthophysio Makassar, Klinik Physiocenter Makassar, dan Klinik Physio Sakti Makassar selama bulan Januari 2023 sampai Desember 2024.

2.4 Alur Penelitian



Gambar 3. Alur penelitian

2.5 Variabel Penelitian

2.5.1 Identifikasi Variabel

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pasien *ankle sprain* non-operatif. Sementara itu, variabel independen dalam penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, pekerjaan, jenis cedera, mekanisme cedera, sisi ankle cedera, cedera pertama/berulang, gejala, komplikasi, dan kepatuhan pasien.

2.5.2 Definisi Operasional

Tabel 2. Definisi operasional

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Indikator	Jenis Data
1.	Usia	Usia pasien yang tercatat pada rekam medis pasien	Data Rekam Medis	a) Balita (0-5 tahun) b) Kanak-kanak (6-11 tahun) c) Remaja Awal (12-16 tahun) d) Remaja Akhir (17-25 tahun) e) Dewasa Awal (26-35 tahun) f) Dewasa Akhir (36-45 tahun) g) Lansia Awal (46-55 tahun) h) Lansia Akhir (56-65 tahun) i) Manula (65<) (Depkes RI, 2009)	Ordinal
2.	Jenis Kelamin	Perbedaan biologis dan fisiologis antara perempuan dan laki-laki sejak lahir.	Data Rekam Medis	a) Laki-laki b) Perempuan (WHO, 2019)	Nominal
3.	Pekerjaan	Aktivitas utama yang dilakukan individu untuk memenuhi kebutuhan hidup.	Data Rekam Medis	a) Karyawan Swasta b) PNS / Guru / Pegawai BUMN c) TNI / POLRI d) Tenaga Kesehatan e) Wiraswasta / Petani / IRT f) Atlet g) Pelajar / Mahasiswa h) Pensiunan	Nominal

(SIMPEDAK, 2019)					
4.	Jenis Cedera	Kategori cedera ankle sprain berdasarkan letak ligamen yang regang ataupun putus.	Data Rekam Medis	a) Lateral Ankle Sprain (<i>Lateral Ligament Complex</i>) b) Medial Ankle Sprain (<i>Medial Deltoid Ligament</i>) c) High Ankle Sprain (<i>Syndesmosis Ligament</i>) (Zahra et al., 2024)	Nominal
5.	Mekanisme Cedera	Proses terjadinya cedera berdasarkan oleh faktor risiko penyebab.	Data Rekam Medis	a) Cedera Kontak b) Cedera Non-Kontak (Kerr et al., 2022)	Nominal
6.	Sisi Ankle Cedera	Letak spesifik di ankle yang mengalami cedera.	Data Rekam Medis	a) Ankle Kanan b) Ankle Kiri (Pourgharib Shahi et al., 2021)	Nominal
7.	Cedera Pertama/ Berulang	Kategori jumlah cedera yang terjadi pada pasien.	Data Rekam Medis	a) Cedera Pertama b) Cedera Berulang (Cavazos & Harkless, 2021)	Nominal
8.	Gejala	Tanda yang menunjukkan adanya kondisi tubuh yang bermasalah.	Data Rekam Medis	a) Pembengkakan b) Nyeri c) Tendinitis d) Keterbatasan gerak e) Kelemahan Otot (Hasdianti & Rahman, 2022)	Nominal
9.	Komplikasi	Kondisi yang muncul akibat penyakit atau	Data Rekam Medis	a) Chronic Ankle Instability b) Osteoarthritis	Nominal

		cedera utama yang tidak diatasi dengan baik.		c) Tendon Peroneal Injuries d) <i>Osteochondral Defects</i> (Zahra et al., 2024)	
10.	Kepatuhan pasien	Perilaku pasien menjalani program terapi sesuai dengan anjuran.	Data Rekam Medis	a) Patuh b) Tidak Patuh (Peek et al., 2018)	Nominal

2.6 Prosedur Penelitian

2.6.1 Persiapan Alat dan Bahan

Instumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu microsoft excel untuk mengumpulkan data sekunder serta rekam medis pasien di Klinik Fisioterapi EMPHysio Makassar, Klinik Fisioterapi Prima Physio Makassar, Klinik Orthophysio Makassar, Klinik Physiocenter Makassar, dan Klinik Physio Sakti Makassar.

2.6.2 Prosedur Pelaksanaan

1. Peneliti mengurus izin etik penelitian dan izin penelitian
2. Mempersiapkan instrumen pengumpulan data yang akan digunakan
3. Mengumpulkan dan memilah data sesuai dengan karakteristik data yang dibutuhkan
4. Memasukkan dan mengelompokkan data pada tabel *miscrosoft excel*
5. Memeriksa kelengkapan data yang telah dikumpulkan
6. Melakukan pengolahan dan analisis data hasil data yang telah dikumpulkan
7. Menyajikan data hasil penelitian berdasarkan kategori dalam bentuk tabulasi sehingga lebih mudah dalam mempresentasikan data yang telah diperoleh.

2.7 Pengolahan dan Analisis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kumpulan data sekunder dari rekam medik pasien di Klinik Fisioterapi EMPHysio Makassar, Klinik Fisioterapi Prima Physio Makassar, Klinik Orthophysio Makassar, Klinik Physiocenter Makassar, dan Klinik Physio Sakti Makassar. Data kemudian diolah dan dikelompokkan berdasarkan kategori karakteristik dalam tabel distribusi frekuensi, serta data diolah menggunakan analisis univariat. Hasil penelitian kemudian dijelaskan melalui analisis deskriptif.

2.8 Masalah Etika

Dalam melaksanakan penelitian harus mendapatkan rekomendasi dari institusi dengan mengajukan permohonan izin kepada instansi penelitian. Setelah memperoleh izin, penelitian dapat dilaksanakan dengan menerapkan etika penelitian, yaitu:

1. *Informed Consent*

Memberikan lembar persetujuan kepada pimpinan atau praktisi klinik. Penelitian dapat dilaksanakan setelah pimpinan atau praktisi klinik menandatangani lembar persetujuan.

2. *Anonymity*

Menjaga kerahasiaan pasien, dengan tidak mencantumkan nama pasien, maupun data-data yang menyangkut informasi pribadi pasien.

3. *Confidentiality*

Peneliti menjamin kerahasiaan informasi pasien yang diperoleh dan hanya melaporkan kelompok data tertentu sebagai hasil penelitian.

4. *Ethical Clearance*

Pada penelitian ini, data responden akan dilindungi dari semua proses penelitian dengan menerapkan kode etik penelitian yang menghormati, bermanfaat dan melindungi responden melalui rekomendasi persetujuan etik dari komisi etik penelitian Fakultas Keperawatan dengan nomor 034/UN4.18.3/TP.01.02/2025.